

Κύτταρα HROC450Met1 T0 M1 | 300725

Γενικές πληροφορίες

Description

Το πάνελ κυτταρικών σειρών HROC (Hansestadt Rostock Colorectal cancer) περιλαμβάνει μοντέλα καρκίνου του παχέος εντέρου που προέρχονται από ασθενείς και έχουν αναπτυχθεί από πρωτογενή ιστό όγκου ή/και αντίστοιχες μεταστατικές βλάβες. Αυτές οι κυτταρικές σειρές συχνά συνοδεύονται από αντίστοιχα ξενομοσχεύματα προερχόμενα από ασθενείς (PDX) και οργανοειδή, επιτρέποντας την ολοκληρωμένη μοντελοποίηση του καρκίνου του παχέος εντέρου (CRC) τόσο σε in vitro όσο και σε in vivo συστήματα. Τα μοντέλα HROC διατηρούν την κρίσιμη κλινική και μοριακή ποικιλομορφία που απαντάται στον καρκίνο του παχέος εντέρου, συμπεριλαμβανομένων παραλλαγών στη μικροδορυφορική αστάθεια (MSI vs. MSS) και βασικών γενετικών παραγόντων, όπως μεταλλάξεις στους APC, KRAS, BRAF, PIK3CA και TP53. Καλλιεργούμενες ως προσκολλημένες επιθηλιακές μονοστιβάδες και συνήθως χρησιμοποιούμενες σε χαμηλούς αριθμούς διέλευσης, οι σειρές HROC διατηρούν φαινοτυπική και γονιδιωματική πιστότητα με τους όγκους των ασθενών τους, υποστηρίζοντας τη μεταφραστική σημασία στην έρευνα φαρμάκων και βιοδεικτών.

Το σύστημα ονοματολογίας για τις κυτταρικές σειρές HROC παρέχει λεπτομερή μεταδεδομένα σχετικά με την προέλευση και το πειραματικό ιστορικό. Για παράδειγμα, το "Tu" προσδιορίζει κυτταρικές σειρές που προέρχονται από πρωτοπαθείς όγκους, το "Met" από μεταστατικές βλάβες, ενώ τα "T#" και "M#" υποδεικνύουν τον αριθμό των μεταφορών PDX και τον συγκεκριμένο ξενιστή ποντίκι, αντίστοιχα. Αυτή η συστηματική ονομασία επιτρέπει την εύκολη παρακολούθηση αντιστοιχισμένων συνόλων, όπως ζεύγη πρωτοπαθών-μεταστάσεων ή παραγώγων in vitro-in vivo. Αυτά τα αντιστοιχισμένα μοντέλα υποστηρίζουν μελέτες σχετικά με την κλωνική εξέλιξη, τη μετάσταση, την αντίσταση στη θεραπεία και τη φαρμακοκινητική συμπεριφορά - συμπεριλαμβανομένης της έκφρασης των μεταφορέων και της ακεραιότητας των φραγμών που σχετίζονται με την απορρόφηση των φαρμάκων. Οι κυτταρικές σειρές υποβάλλονται σε συνήθη έλεγχο αυθεντικότητας (π.χ. προφίλ STR) και ελέγχονται τακτικά για μόλυνση από μυκόπλασμα. Τα δεδομένα χαρακτηρισμού για πολυάριθμα μοντέλα HROC είναι δημοσίως διαθέσιμα στο CellSaurus και σε δημοσιεύσεις με κριτές.

Οι κυτταρικές σειρές HROC είναι ιδιαίτερα πολύτιμες για διαλογή φαρμάκων με βάση τον υποτύπο, ανακάλυψη βιοδεικτών σε όγκους MSI-H και MSS και μηχανιστικές μελέτες που περιλαμβάνουν πρωτογενή έναντι μεταστατικής νόσου. Όταν συνδυάζονται με PDX και/ή οργανοειδή, παρέχουν μια ισχυρή πλατφόρμα για προκλινική αξιολόγηση, συμπεριλαμβανομένης της δοκιμής ευαισθησίας στα φάρμακα και της μοντελοποίησης των αλληλεπιδράσεων όγκου-στρώματος ή του ανοσοποιητικού συστήματος. Λόγω του ολοκληρωμένου σχολιασμού τους και της κλινικής τους συνάφειας, τα μοντέλα HROC είναι κατάλληλα τόσο για βασική όσο και για μεταφραστική έρευνα στον καρκίνο του παχέος εντέρου.

Organism Ανθρώπινο

Tissue Μεταστάσεις

Disease Αδενοκαρκίνωμα του παχέος εντέρου

Metastatic site Ήπαρ

Χαρακτηριστικά

Age 59 χρόνια

Κύτταρα HROC450Met1 T0 M1 | 300725

Gender Άντρας

Growth properties Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation HROC450Met1 T0 M1 (αριθμός καταλόγου Cytion 300725)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

Βιομοριακά δεδομένα

MSI-status MSS

Χειρισμός

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L γλυκόζη, w: 2,5 mM L-γλουταμίνη, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM πυρουβικό νάτριο, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (αριθμός άρθρου Cytion 820400a)

Supplements Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS

Dissociation Reagent TrypLE Express 15 λεπτά 37°C

Subculturing Σπορά μετά από απόψυξη 4×10^4 /cm²

Freeze medium Ως μέσο κρυοσυντήρησης, χρησιμοποιούμε πλήρες μέσο ανάπτυξης + 10% DMSO για επαρκή βιωσιμότητα μετά την απόψυξη.

Κύτταρα HROC450Met1 T0 M1 | 300725**Thawing and
Culturing Cells**

1. Επιβεβαιώστε ότι το φιαλίδιο παραμένει βαθιά παγωμένο κατά την παράδοση, καθώς τα κύτταρα αποστέλλονται σε ξηρό πάγο για να διατηρούνται οι βέλτιστες θερμοκρασίες κατά τη μεταφορά.
2. Κατά την παραλαβή, είτε αποθηκεύστε το κρυοφιαλίδιο αμέσως σε θερμοκρασίες κάτω των -150°C για να διασφαλίσετε τη διατήρηση της κυτταρικής ακεραιότητας, είτε προχωρήστε στο βήμα 3 εάν απαιτείται άμεση καλλιέργεια.
3. Για άμεση καλλιέργεια, αποψύξτε γρήγορα το φιαλίδιο βυθίζοντάς το σε υδατόλουτρο 37°C με καθαρό νερό και αντιμικροβιακό παράγοντα, αναδεύοντας απαλά για 40-60 δευτερόλεπτα μέχρι να παραμείνει ένα μικρό σβόλο πάγου.
4. Εκτελέστε όλα τα επόμενα βήματα υπό αποστειρωμένες συνθήκες σε απορροφητήρα ροής, απολυμαίνοντας το κρυοφιαλίδιο με 70% αιθανόλη πριν από το άνοιγμα.
5. Ανοίξτε προσεκτικά το απολυμασμένο φιαλίδιο και μεταφέρετε το εναίωρημα των κυττάρων σε ένα σωληνάριο φυγοκέντρησης των 15 ml που περιέχει 8 ml θρεπτικού μέσου καλλιέργειας σε θερμοκρασία δωματίου, αναμειγνύοντας απαλά.
6. Φυγοκεντρήστε το μείγμα στα $200 \times g$ για 5 λεπτά, απορρίψτε προσεκτικά το υπερκείμενο που περιέχει το μέσο κατάψυξης.
7. Ακολουθήστε τη διαδικασία που περιγράφεται στην ενότητα Ανάκτηση μετά την απόψυξη

**Incubation
Atmosphere**

37°C , 5% CO_2 , υγραποιημένη ατμόσφαιρα.

Flask Coating

Κανένα

**Freezing
Procedure**

Οι κρυοσυντηρημένες κυτταρικές σειρές αποστέλλονται σε ξηρό πάγο σε επικυρωμένη, μονωμένη συσκευασία με επαρκές ψυκτικό μέσο για τη διατήρηση περίπου των -78°C καθ' όλη τη διάρκεια της μεταφοράς. Κατά την παραλαβή, επιθεωρήστε αμέσως τον περιέκτη και μεταφέρετε τα φιαλίδια χωρίς καθυστέρηση στην κατάλληλη αποθήκη.

**Shipping
Conditions**

Οι κρυοσυντηρημένες κυτταρικές σειρές αποστέλλονται σε ξηρό πάγο σε επικυρωμένη, μονωμένη συσκευασία με επαρκές ψυκτικό μέσο για τη διατήρηση περίπου των -78°C καθ' όλη τη διάρκεια της μεταφοράς. Κατά την παραλαβή, επιθεωρήστε αμέσως τον περιέκτη και μεταφέρετε τα φιαλίδια χωρίς καθυστέρηση στην κατάλληλη αποθήκη.

Κύτταρα HROC450Met1 T0 M1 | 300725

**Storage
Conditions**

Για μακροχρόνια συντήρηση, τοποθετήστε τα φιαλίδια σε υγρό άζωτο σε φάση ατμών σε θερμοκρασία περίπου -150 έως -196 °C. Η αποθήκευση στους -80 °C είναι αποδεκτή μόνο ως σύντομο ενδιάμεσο βήμα πριν από τη μεταφορά σε υγρό άζωτο.

Ποιοτικός έλεγχος / Γενετικό προφίλ / HLA